LE JOURNAL DE L'INSTITUT CURIE

COMPRENDRE POUR AGIR CONTRE LE CANCER

DOSSIER

Lutte contre les cancers : des progrès sur tous les fronts

ACTUALITÉS

Libérer la parole des patientes

ENTRE NOUS

La campagne TV de l'Institut Curie

68 - NOVEMBRE 2006 - 1,25 € - ISSN 1145-9131

SOMMAIRE

ACTUALITÉS

Institut Curie p. 3
Aider les patientes à mieux vivre les conséquences de la maladie
MYC, un gène sous influence p. 4
Quelle imagerie pour un suivi optimal des patientes ? p. 5

Actualités générales p. 6
Soleil, mode d'emploi

DÉCRYPTAGE

La pan-endoscopie p. 7

DOSSIER p. 8

G. Cirade d'après S. Laure/Institut Curie

LUTTE CONTRE LES CANCERS : DES PROGRÈS SUR TOUS LES FRONTS

Médecine oncologique : l'arsenal contre le cancer se diversifie p. 10
Les images au service des patients p. 12
Radiothérapie : la révolution informatique p. 13
« La chirurgie des cancers a beaucoup évolué ces dernières années » p. 14
Toujours plus d'humanité p. 14

ENTRE NOUS

Initiatives
Des stars se mobilisent contre le cancer pour l'Institut Curie p. 16
Odysséa, Courir pour Curie p. 17
La nouvelle campagne de l'Institut Curie p. 18

Rétrospective p. 19
Pierre et Irène Curie, la science de père en fille

ÉDITORIAL

Noak/Le bar Floréal/Institut Curie

Giuseppe Baldacci, responsable de la Cellule Enseignement de l'Institut Curie

L'enseignement : préparer l'avenir, une priorité pour l'Institut Curie

En partenariat avec des universités parisiennes ou européennes, l'Institut Curie met actuellement en place un nouveau cursus universitaire pour les étudiants en médecine qui veulent approfondir leurs connaissances en cancérologie fondamentale. Il constitue le projet phare de notre Cellule Enseignement qui entend ainsi renforcer la passerelle médecine-recherche, indispensable au progrès. Déjà, en cette période de rentrée universitaire, plus de 230 étudiants en sciences, soins infirmiers, pharmacie ou médecine sont accueillis au sein d'équipes de recherche ou de soins à l'Institut. Sans compter ceux qui assistent aux cours dispensés, en France et à l'étranger, par des spécialistes de l'Institut Curie.
Pour l'année 2006-2007, trois cours européens se dérouleront en partenariat avec des universités franciliennes ou européennes.
L'ouverture au monde est en effet un atout sur lequel il faut miser pour la diffusion des connaissances et le développement international de la cancérologie et des sciences du vivant. Déjà, depuis 2005, des étudiants étrangers d'excellent niveau bénéficient de bourses, attribuées et financées par l'Institut Curie, afin d'effectuer leur thèse à l'Institut.
Le nombre de cas de cancers ne cesse d'augmenter — + 63 % en vingt ans —, créant des besoins grandissants. Tandis que les recherches se sont développées de façon extraordinaire, créant une masse de connaissances et de savoir-faire qu'il est indispensable de transmettre.
Pour pallier la désaffection inquiétante des étudiants dans les filières de formation scientifique et médicale, l'Institut Curie a fait de sa mission d'enseignement un axe de développement stratégique fort. Une réorganisation et des moyens dédiés, soutenus par les pouvoirs publics, ont été mis en place en 2005. Cette politique, fortement financée par les ressources propres issues notamment des dons et des legs au profit de l'Institut Curie, représente un véritable investissement pour diffuser largement les connaissances au bénéfice des malades atteints de cancer de la France entière.
Depuis sa création en 1909, l'Institut Curie a toujours perpétué cette tradition d'accueil d'étudiants. Ce sont eux qui, au sein d'équipes de recherche ou de services hospitaliers de qualité, contribueront, en France comme à l'étranger, au progrès scientifique et à la lutte contre le cancer.

C. Pereira/Institut Curie

Amélie Mauresmo, marraine de l'Institut Curie

Depuis 2004, la championne de tennis apporte bénévolement son soutien aux chercheurs, aux soignants de l'Institut Curie et, plus encore, aux malades du cancer. Marraine de l'Institut, elle *« espère pouvoir leur donner du courage et un peu de bonheur »* et assure qu'*« il faut toujours aller de l'avant, se battre. Parfois, on est moins motivé et, à d'autres moments, on reprend confiance en soi »*.

LE JOURNAL DE L'INSTITUT CURIE *COMPRENDRE POUR AGIR CONTRE LE CANCER* EST ÉDITÉ PAR L'INSTITUT CURIE - 26, RUE D'ULM, 75248 PARIS CEDEX 05 - FAX : 01 43 25 17 56 - JOURNAL.CURIE@CURIE.FR - WWW.CURIE.FR **- DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :** Pr CLAUDE HURIET **- RÉDACTRICE EN CHEF :** NATHALIE BOISSIÈRE **– RÉDACTION :** ÉMILIE GILLET, CÉLINE GIUSTRANTI, RENAUD HUYNH, JÉRÉMY LAVALAYE, SARAH MÉLHÉNAS, CLÉMENCE MUSA **– ICONOGRAPHIE :** CÉCILE CHARRÉ (01 44 32 40 51) **- DONS ET ABONNEMENTS :** YOVAN VUJOSEVIC (01 44 32 40 80) **- ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO :** GIUSEPPE BALDACCI, DR MARC BOLLET, GENEVIEVE BORDE-MULLER, Dr CATHERINE DANIEL, Dr SYLVIE DOLBEAULT, Dr ALAIN FOURQUET, DR PHILIPPE GIRAUD, LUDGER JOHANNES, Dr ALAIN LIVARTOWSKI, Pr DANIEL LOUVARD, Dr SYLVIA NEUENSCHWANDER, Dr DANIEL POINT, Dr XAVIER SASTRE, MARC-HENRI STERN, Dr BRIGITTE SIGAL-ZAFRANI, BERNADETTE SMUTECK, ROSELYNE VASSEUR, ANDREAS VOLK DE L'INSTITUT CURIE – LE SOMMAIRE, LES TITRES, CHAPÔS, INTERTITRES, ILLUSTRATIONS ET LÉGENDES SONT DE LA RESPONSABILITÉ DE LA RÉDACTION EN CHEF ET N'ENGAGENT PAS LES AUTEURS **- PHOTO DE COUVERTURE :** PHOTOMONTAGE DE G. CIRADE/INSTITUT CURIE (GREGOIRECIRADE.COM) – PHOTO DE S. LAURE/INSTITUT CURIE **- ABONNEMENT POUR 4 NUMÉROS/AN :** 5 € - **CRÉATION ET RÉALISATION :** CITIZEN PRESS (01 53 00 10 00) **– FABRICATION :** TC GRAPHITE (PARIS) **– IMPRESSION :** IMPRIMERIE VINCENT - 26, RUE CHARLES-BEDOUX – 37042 TOURS **- NUMÉRO DE COMMISSION PARITAIRE :** 0907H82469 **- DÉPÔT LÉGAL DU N° 68 :** NOVEMBRE 2006 **- CE NUMÉRO A ÉTÉ IMPRIMÉ À** 315 000 ex., ACCOMPAGNÉ DU PROGRAMME « LES MARDIS DE L'INSTITUT CURIE ».

institutCurie
Ensemble, prenons le cancer de vitesse.

J. Pourrier/Institut Curie

→CANCER DU SEIN

Aider les patientes à mieux vivre les conséquences de la maladie

Le cancer du sein entraîne chez de nombreuses femmes un sentiment de dévalorisation de leur féminité. Engagé depuis plusieurs années auprès des patientes afin de les aider à retrouver leur estime d'elles-mêmes, l'Institut Curie fait le point avec son partenaire, le fabricant de lingerie Simone Pérèle.

Malgré des progrès évidents, la chirurgie peut altérer l'image corporelle de la patiente et les traitements médicamenteux perturber sa vie intime et ses relations avec son partenaire.
L'Institut Curie, centre de référence pour le traitement des cancers du sein, s'est engagé pour améliorer la qualité de vie des patientes qui rencontrent ces difficultés. En 2005, une étude a été initiée, en partenariat avec la société Simone Pérèle, afin d'identifier les besoins et les attentes spécifiques des femmes traitées pour un cancer du sein, quant à leur intimité et à leur sexualité. La plupart des patientes consultées ont exprimé leur satisfaction de voir cette thématique abordée ouvertement, et confié l'importance qu'elles accordent à la prise en compte par les médecins et soignants de l'impact potentiel du cancer et de ses traitements sur leur vie intime. Les entretiens ont d'ores et déjà révélé chez ces femmes :

- un manque d'information sur les conséquences intimes possibles du cancer et des traitements ;
- une anxiété persistante induisant des difficultés dans l'intimité ;
- l'importance de la communication dans le couple ;
- des problèmes d'image corporelle.

D'ici à 2008, cette étude aboutira à la mise en place, à l'Institut Curie, et avec le soutien de Simone Pérèle, d'une consultation spécialisée de sexologie à l'intention des femmes. À terme, cette consultation pourrait accueillir les malades traités à l'Institut Curie, quel que soit le type de cancer qui les touche. L'Institut Curie poursuit ainsi son travail engagé depuis plusieurs années grâce aux partenaires associatifs ou privés et aux bénévoles, pour améliorer chez les malades atteints de cancer, la perception de leur corps (lire encadré ci-contre) et leur qualité de vie.

Jérémy Lavalaye

GÉNÉROSITÉ

Le maquillage permanent pour retrouver une part de sa féminité

Pour compléter les soins esthétiques dispensés gratuitement à l'Institut Curie, grâce notamment au réseau associatif Cosmetic executive women[1] (CEW) et les conseils des ateliers La Vie de plus belle, des dermopigmentations des sourcils et des cils – elles aussi gratuites – sont proposées aux patientes hospitalisées à l'Institut Curie depuis mars 2006. Plusieurs dizaines de patientes ont déjà bénéficié de ce maquillage permanent à l'initiative de Geneviève Borde-Müller, cadre infirmier dans le Service de chirurgie générale et sénologique[2], et du bénévolat de deux esthéticiennes-dermographes diplômées.

P. Lombardi/Institut Curie

Ce maquillage, qui s'apparente à un tatouage, est réalisé sous anesthésie locale. Il permet d'imiter les sourcils et les cils perdus, conséquence temporaire des chimiothérapies, et s'estompe au bout de deux à quatre ans. Les sourcils et les cils font partie de l'expression du visage. En les redessinant, une partie de leur féminité est rendue aux patientes, ce qui les aide à regagner confiance en elles et renforce la démarche thérapeutique.

1. Femmes décisionnaires dans le domaine de la beauté.
2. Sénologie : médecine du sein.

EN BREF

BIOPHYSIQUE
SUIVRE UNE PROTÉINE À LA TRACE

À l'Institut Curie, Giovanni Cappello, de l'Unité physicochimie « Curie » associée au CNRS, et Maxime Dahan, à l'École normale supérieure de Paris, viennent de mettre au point la première approche expérimentale, à ce jour, permettant de suivre les déplacements d'une molécule unique à l'intérieur de la cellule. Ils ont ainsi filmé un moteur moléculaire, la kinésine, « dans sa vie quotidienne » au sein de la cellule.

Source : *Nano. Letter,* 12 juillet 2006.

RADIOTHÉRAPIE
DE L'INTÉRÊT DE PRENDRE EN COMPTE LA RESPIRATION

Noak/Le Bar Floréal/Institut Curie

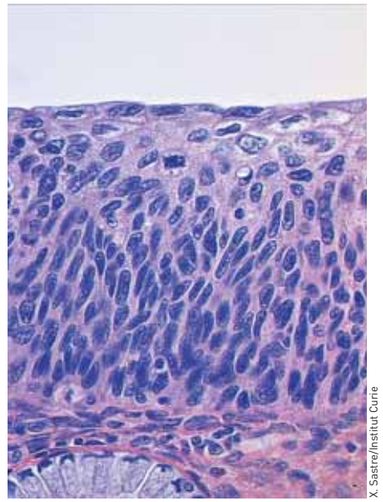
Philippe Giraud, radiothérapeute à l'Institut Curie, et des experts américains ont dressé un bilan encourageant des approches de radiothérapie asservie à la respiration. Ces techniques très récentes sont destinées essentiellement aux cancers des organes du thorax.
Elles adaptent le flux des rayons aux mouvements respiratoires, s'attaquant ainsi uniquement à la tumeur en épargnant les organes situés à proximité.
L'Institut Curie a été parmi les premiers centres en Europe à disposer de ces techniques.

Source : *Cancer Radiotherapy,* 26 juillet 2006.

→CANCER DU COL DE L'UTÉRUS

MYC, un gène sous influence

Plus de 90 % des cancers du col de l'utérus se développent à partir de lésions précancéreuses dues à certains virus de la famille des papillomavirus humains (HPV). À l'Institut Curie, l'équipe de Xavier Sastre-Garau du Département de biologie des tumeurs étudie le rôle joué par certains virus HPV dans le passage de l'état précancéreux au stade cancéreux.
Elle vient ainsi de montrer que, dans environ 10 % des cas de cancer du col de l'utérus, le matériel génétique du virus s'insère dans celui des cellules tumorales en un endroit bien particulier. Tout se passe près d'un gène intervenant dans le processus de développement d'un cancer, appelé MYC, qui, ainsi activé, accélère la division cellulaire. Cette découverte apporte un nouvel éclairage sur le rôle des virus HPV dans la cancérogenèse.



X. Sastre/Institut Curie

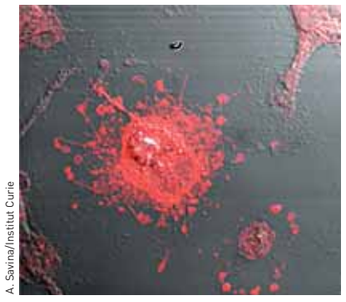
Céline Giustranti

Source : *Oncogene,* 8 mai 2006.

→IMMUNOTHÉRAPIE

Isoler pour mieux détruire

À l'Institut Curie, l'équipe Inserm de Sebastian Amigorena (CNRS) vient de découvrir le rôle essentiel d'une protéine, l'oxydase NOX2, sur le système de défense de l'organisme.



A. Savina/Institut Curie

Des « sentinelles » de notre corps, les cellules dendritiques, possèdent la capacité de reconnaître les ennemis potentiels. Lors de ces « mauvaises rencontres », elles conservent un fragment caractéristique des intrus, permettant à d'autres cellules de les reconnaître et de les éliminer.
Pour conserver ce précieux indice, les cellules dendritiques ne dégradent donc que partiellement les agents pathogènes. Les chercheurs ont montré que c'est l'oxydase NOX2 qui évite la dégradation totale.
Sans cette sauvegarde de fragments, le déclenchement ultérieur des défenses de l'organisme ne pourrait avoir lieu.
C'est en comprenant mieux ce système immunitaire, qui permet à notre corps de faire face à des agressions, qu'il sera possible d'optimiser son utilisation pour, notamment, détruire les cellules tumorales.

Jérémy Lavalaye

Source : *Cell,* 14 juillet 2006.

→CANCER DU SEIN

Quelle imagerie pour un suivi optimal des patientes?

DIM/Institut Curie

Le Département d'imagerie médicale de l'Institut Curie a comparé l'efficacité de différentes techniques d'imagerie pour le suivi thérapeutique des femmes atteintes de cancer du sein.
Résultat[1] : si la mammographie permet de suivre l'évolution de formes particulières de tumeurs mammaires, l'IRM est beaucoup plus fiable pour le suivi des cancers plus complexes (plusieurs foyers…). L'IRM s'est également révélée plus pertinente pour le suivi comme pour le diagnostic des tumeurs des femmes jeunes en raison de la densité de leurs seins. En outre, l'IRM et le TEP-scan semblent pouvoir prédire très tôt l'efficacité du traitement mis en œuvre.
Par ailleurs, une étude européenne[2], coordonnée par Nadine Andrieu (Inserm), biostatisticienne à l'Institut Curie, montre que les femmes porteuses d'une prédisposition au cancer du sein semblent plus sensibles aux effets des rayonnements reçus au thorax. Aussi, les auteurs estiment que l'utilisation de l'IRM (qui n'utilise pas de rayons X) serait plus adaptée au suivi de ces femmes[3].

C. G.

1. *European Radiology,* 30 mai 2006.
2. *Journal of Clinical Oncology,* 26 juin 2006.
3. Lire Dossier page 12.

→RECHERCHE

Toxine de Shiga : droit sur la tumeur

Une toxine bien connue des chercheurs de l'Institut Curie pourrait servir, une fois rendue inoffensive, à améliorer la qualité des examens d'imagerie en cancérologie.
En effet, la toxine de Shiga a la particularité de se fixer à la surface des cellules cancéreuses.
À l'Institut Curie, l'équipe CNRS de Ludger Johannes (Inserm) est parvenue à exploiter cette propriété pour améliorer l'imagerie en cancérologie. Les chercheurs ont utilisé la toxine de Shiga comme « véhicule » pour transporter directement dans la tumeur des agents de contrastes, qui permettent de mieux la visualiser.
En collaboration avec les équipes de Sylvie Robine (CNRS-Institut Curie) et de Bertrand Tavitian (CEA), ils ont montré que ce transport ciblé permet d'obtenir des images extrêmement précises de tumeurs digestives chez la souris, grâce à la fibroscopie (caméra introduite dans l'abdomen), et avec un TEP-scan (technique radiologique). Les chercheurs imaginent déjà comment cette toxine-transporteuse pourrait être utilisée pour apporter les médicaments directement dans la tumeur.

C. G.

Source : *Cancer Research,* 15 juillet 2006.

EN BREF

FINANCEMENT
PLUS D'UN MILLION D'EUROS EN FAVEUR DE LA RECHERCHE MÉDICALE À L'INSTITUT CURIE

En juin dernier, l'État a dévoilé son Programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) 2006. Preuve de leur intérêt et de leur excellence, quatre projets de l'Institut Curie, portant sur le cancer du sein[1] et sur le médulloblastome (tumeur pédiatrique du cerveau), ont été retenus et seront financés pendant trois ans. Au total, c'est une enveloppe conséquente de plus d'un million d'euros que recevra l'Institut Curie, faisant de lui l'un des centres de lutte contre le cancer le plus soutenu dans son activité de recherche clinique. Proposée et gérée par l'hôpital, elle constitue une recherche au lit du patient, qui vient en complément des recherches fondamentales. Celle-ci constitue l'étape indispensable de validation de toute innovation médicale avant sa diffusion.
Une fois validées, les nouvelles connaissances médicales devenues « innovations thérapeutiques » sont diffusées largement dans le système de santé, en France ainsi qu'à l'étranger.

Nathalie Oudar

1. Lire page 17 le témoignage du Dr Marc Bollet, pilote de l'un des projets retenus.

Noak/Le bar Floréal/Institut Curie

EN BREF

TABAC

ENNEMI PUBLIC N° 1

Le tabagisme passif serait responsable de 2500 à 3000 décès annuels en France ! Respirée régulièrement par un non-fumeur, la fumée de cigarette augmente en effet l'incidence des accidents coronariens (+ 25,2 %) et des cancers du poumon (+ 25,1 %). Certaines pathologies sont même en recrudescence chez les enfants exposés : infections respiratoires basses (+ 70 % si la mère fume), otites récidivantes (+ 50 % si les deux parents fument), crises asthmatiques, morts subites du nourrisson… Retards de croissance intra-utérine et petits poids de naissance sont également plus nombreux quand la future maman, non fumeuse, se trouve simplement exposée à la fumée des autres !
Les « petits » fumeurs (de 1 à 4 cigarettes/jour) ne sont pas à l'abri. Une étude norvégienne a montré que le taux de mortalité, toutes pathologies confondues, est plus élevé chez eux que chez les non-fumeurs. Autre chiffre inquiétant, le cancer du poumon sera d'ici à 2015, en France, la première cause de mortalité par cancer chez la femme, devant le cancer du sein. « *Ne jamais commencer ou tout faire pour arrêter* », martèlent les experts, rappelant le bénéfice à arrêter de fumer quels que soient son âge et son état de santé.

Source : Académie nationale de médecine, *Tobacco Control sept. 2005*, Mission d'information parlementaire sur l'interdiction du tabac dans les lieux publics.

S. Laure/Institut Curie

→PRÉVENTION

Soleil : mode d'emploi

Il faut retrouver l'attitude plus raisonnable face au soleil qu'avaient nos anciens avant… les congés payés ! Avec un « mode d'emploi du soleil » et des affiches partout en France recommandant les gestes pour se protéger et protéger ses enfants, la dernière campagne d'information de l'Institut national du cancer en date espère « en finir avec la toast attitude ». Même si l'été est fini, il faut penser aux sports d'hiver et aux vacances sous d'autres latitudes. Les expositions y sont d'autant plus néfastes quand, l'hiver venu, la peau a perdu son bronzage estival et s'en trouve donc plus vulnérable. Signe encourageant ? Les résultats de la campagne annuelle de dépistage gratuit du mélanome (un type de cancer de la peau) du 18 mai dernier montrent la réceptivité croissante du public : + 25 % de participations. Certes, la majorité des personnes auscultées étaient indemnes. Cependant, une quarantaine de lésions a été diagnostiquée.

Nathalie Boissière

Inca

Soleil à outrance, lampes et bancs solaires sont à prohiber chez tout un chacun, surtout en cas d'antécédents familiaux de cancer de la peau, de taches de rousseur, si la peau et les yeux sont clairs avec des cheveux roux…

→RADIOTHÉRAPIE

De nouvelles technologies arrivent en France

Pour faire bénéficier la France de dispositifs innovants de radiothérapie existant déjà dans d'autres pays, l'Institut national du cancer a fait appel aux établissements volontaires. Plus d'une vingtaine de centres spécialisés ont proposé des projets. Six d'entre eux ont été retenus sur « la solidité médico-scientifique des équipes, leur expérience dans le domaine de la radiothérapie de haute précision et leur aptitude à nouer des partenariats public-privé à une échelle régionale et interrégionale ». Trois projets de tomothérapie (appareil utilisant une source de rayons tournant dans un anneau autour du patient, en avançant à la manière d'un scanner) seront portés à Paris par l'Institut Curie, à Nantes par le Centre de lutte contre le cancer René-Gauducheau et le CHU, à Bordeaux par l'Institut Bergonié. Par ailleurs, trois appareils Cyberknife (radiochirurgie robotisée) seront implantés : à Lille par le Centre de lutte contre le cancer Oscar-Lambret et le CHR, à Nancy par le Centre de lutte contre le cancer Alexis-Vautrin, à Nice par le Centre Antoine-Lacassagne. Les deux technologies feront l'objet d'une évaluation médicale et médico-économique, afin de déterminer, à l'horizon 2008, si leur déploiement national est justifié.

N. B.

A. Lescure/Institut Curie

DÉCRYPTAGE

La pan-endoscopie

Le diagnostic et la prise en charge d'un cancer des voies aérodigestives supérieures nécessitent une investigation visuelle des muqueuses, la pan-endoscopie. Il s'agit de repérer d'éventuelles lésions et le cas échéant de préciser l'extension de la tumeur et de faire des biopsies ou prélèvements.

LA PRÉPARATION

Pour réaliser l'examen, le chirurgien et l'anesthésiste ont besoin d'informations comme les traitements pris régulièrement (en particulier l'aspirine ou les anticoagulants), les réactions allergiques…
Lors de son entrée à l'hôpital, le patient doit penser à apporter tous les documents médicaux en sa possession : examens radiologiques, analyses de sang…

LE DÉROULEMENT

Sous anesthésie générale, un tube rigide (endoscope) équipé d'un système optique est introduit par la bouche. Les premières observations sont parfois complétées par une exploration à l'aide d'un tube souple (fibroscope), introduit jusqu'au niveau des bronches, de l'œsophage ou de l'estomac.
Les endoscopes sont souvent équipés d'accessoires permettant de réaliser des prélèvements. Un faible saignement peut être observé, sous forme de crachats sanguinolents.
Les prélèvements, adressés à un laboratoire spécialisé pour analyse, permettront de confirmer en quelques jours s'il s'agit ou non d'un cancer.
Le patient est hospitalisé pendant 48 heures en moyenne.

APRÈS L'EXAMEN

Compte tenu de la position de la tête, le patient peut ressentir quelques douleurs au niveau du cou. Elles sont passagères et sans gravité.

DES COMPLICATIONS POSSIBLES ?

L'intervention peut provoquer un pincement des lèvres ou de la langue, une petite plaie ou même nécessiter l'extraction de quelques dents. Des complications graves sont rares mais possibles.

DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Un examen d'imagerie, scanner, IRM (imagerie par résonance magnétique) ou TEP-scan (tomographie par émission de positons), peut être nécessaire pour préciser le stade de la tumeur.

Géraldine Lebourgeois

A. Lescure / Institut Curie

Grâce à la vidéo

L'extension locale de certaines tumeurs est mieux évaluée avec la vidéo. La numérisation des images permet à l'équipe médicale de conserver un document intéressant pour le suivi du patient et pour l'évaluation de sa réponse au traitement (en cas de dysplasie muqueuse, une anomalie des tissus). Au cours d'une endoscopie, il est également possible d'atteindre de petites tumeurs des cordes vocales avec le laser, une alternative à la radiothérapie qui remporte d'excellents résultats.

Dr ANGÉLIQUE GIROD, CHIRURGIEN MAXILLO-FACIAL À L'INSTITUT CURIE

LUTTE CONTRE LES CANCERS : des progrès sur tous les fronts

En quelques années, l'étude des gènes, les techniques d'analyse des caractéristiques de la cellule, l'interprétation des données biologiques, les équipements de radiothérapie et d'imagerie, l'innovation insufflée par les découvertes faites en laboratoires et les perfectionnements mis au point à l'hôpital… ont révolutionné la cancérologie d'hier. Aujourd'hui, tout ceci se traduit par des progrès dans l'établissement du diagnostic et du pronostic et déjà se profilent les futures stratégies anticancéreuses.

Les 10 avancées majeures en cancérologie

- Participation de l'imagerie au pronostic et au suivi après traitement, et non plus seulement au diagnostic.
- Précision inégalée des faisceaux de radiothérapie, qui s'adaptent à la forme de chaque tumeur.
- Actes chirurgicaux de plus en plus respectueux de l'intégrité corporelle.
- Prescription, grâce à la génomique, de traitements moins lourds et tout aussi efficaces contre des cancers pédiatriques. Ce concept de « désescalade thérapeutique » pourrait concerner quelques cancers de l'adulte.
- Nouvelles chimiothérapies moins agressives.
- Émergence des traitements ciblés sur des particularités de cellules tumorales.
- Élaboration de traitements asphyxiant les tumeurs.
- Développement de l'immunothérapie, cette stratégie de « vaccin curatif » stimule le système de défense du patient pour l'aider à éliminer les cellules tumorales.
- Premiers vaccins préventifs des cancers dus à des virus, comme 70 % des cancers du col de l'utérus.
- Identification génétique des personnes à risque de cancer et à risque de complications thérapeutiques.

Médecine oncologique : l'arsenal contre le cancer se diversifie p. 10-11
Les images au service des patients p. 12
Radiothérapie : la révolution informatique p. 13
« La chirurgie des cancers a beaucoup évolué ces dernières années » p. 13
Toujours plus d'humanité p. 14-15

Noak/Le Bar Floréal/Institut Curie

Les médicaments contre le cancer deviennent aussi rusés que leur ennemi. Longtemps dirigés contre la division cellulaire, ils s'attaquent désormais aux responsables de la prolifération anarchique et savent cibler leur action, au point que l'on parle désormais de traitements individualisés dont les prescriptions sont faites « sur mesure ».

Médecine oncologique : l'arsenal contre le cancer se diversifie

La chimiothérapie est l'un des trois piliers de la lutte contre le cancer. Selon les cas, elle agit seule ou en appui à la chirurgie et à la radiothérapie. À pied d'œuvre depuis la fin des années 1940, la chimiothérapie s'appuie aujourd'hui sur une cinquantaine de substances actives, synthétiques ou dérivées d'extraits végétaux. La chimiothérapie conventionnelle, dite chimiothérapie cytotoxique, s'attaque à toutes les cellules, à travers leur mécanisme de division. Si les cellules tumorales sont les plus affectées, c'est qu'elles se divisent davantage et que leurs systèmes de contrôle et de réparation sont défectueux. Au-delà d'un certain taux d'erreurs, ces systèmes ne sont plus capables de restituer des cellules viables, à la différence des tissus sains, endommagés, mais capables de se régénérer entre deux séquences de traitement. Mais les effets secondaires touchant les muqueuses, les cheveux, le cœur, le foie… limitent les doses administrables et obligent à des périodes de repos entre deux cures pour permettre la récupération. Pour augmenter l'efficacité et la tolérance aux médicaments, on tâche alors d'alterner les substances actives. Car elles n'ont pas le même angle d'attaque : les antimétabolites se substituent aux constituants de certaines molécules, entravant ainsi leur fonction ; les agents alkylants se fixent sur le matériel génétique et y créent des lésions, tandis que les agents intercalants empêchent sa réplication et la programmation des protéines. Enfin, les antimitotiques visent les tubules qui séparent les chromosomes en fin de division cellulaire (aussi appelée mitose). Utilisée depuis quarante ans, la vinblastine, issue de la pervenche, a ainsi permis d'inverser le pronostic des leucémies de l'enfant. Elle empêche la formation des tubules, alors que les taxanes, découverts dans les années 1980, évitent leur désintégration lors de la séparation des cellules filles. Parfois, le progrès consiste à trouver une forme orale du médicament. Telles sont les « prodrogues », qui s'activent dans l'organisme, ou les comprimés anti-hormonaux (lire interview ci-contre).

Mais la véritable révolution actuelle est celle des traitements ciblés. « *Issue de l'organisme, une tumeur a besoin d'oxygène, de nourriture, d'évacuer ses déchets, de se disséminer… Elle noue avec son environnement des échanges vasculaires, un dialogue...* », explique Marc-Henri Stern, chef d'équipe dans l'Unité de pathologie moléculaire des cancers à l'Institut Curie. Ce dialogue, en partie déchiffré par les biologistes, est la cible des nouveaux médicaments. L'immunothérapie parie ainsi sur le renforcement des stratégies de défense de l'organisme contre les cellules cancéreuses. Premiers succès cliniques : **les anticorps monoclonaux** (*-mab* en anglais). Ces molécules bloquent des récepteurs de facteurs de croissance générés par les cellules cancéreuses pour leur propre compte. Après le rituximab (1997) et le trastuzumab (1998), le bevacizumab a entamé sa carrière en 2004. Prenant la place d'un facteur de croissance vasculaire, il bloque le dialogue et empêche la formation d'un réseau sanguin nourricier indispensable à la croissance de la tumeur, un événement appelé néoangiogenèse.

Derniers fleurons du progrès : des molécules qui entrent dans la cellule cancéreuse et s'immiscent dans une fonction précise. L'imatinib (connu sous la marque Glivec®) est la vedette de ces nouveaux médicaments au suffixe -nib. Son succès ne doit rien au hasard. Il a été conçu pour bloquer la protéine anormale identifiée dans les cellules cancéreuses de la leucémie myéloïde chronique (LMC). Telle une île, cette protéine abrite un port où réside une activité « tyrosine kinase » incessante, message de division cellulaire permanente. En s'ancrant au port, le Glivec® interrompt le cercle vicieux. Depuis sa sortie en 2001, ce médicament s'est avéré efficace sur d'autres cancers liés à une suractivité d'enzymes du même groupe (tyrosine kinases). C'est le cas de certaines tumeurs du tube digestif, contre lesquelles on n'avait pour tout recours que la chirurgie.

De nombreux progrès en chimiothérapie sont ainsi attendus car l'identification fine des tumeurs des patients permet de mettre en œuvre des traitements ciblés et individualisés (voir encadré p. 10).

Marie-Laure Moinet

Anticorps monoclonal

l'anticorps est une molécule dotée d'une fonction de reconnaissance qui lui permet de se fixer de manière spécifique sur un site (antigène). L'anticorps monoclonal préparé en laboratoire est dirigé contre un seul et unique déterminant de l'antigène, qui en possède en général plusieurs types.

Vers des traitements à la carte

Désormais avec les thérapies ciblées, la qualité de l'analyse de la tumeur est essentielle. Elle permet de savoir, avant même de commencer le traitement, si le patient y sera sensible. Cette aptitude est déduite de l'examen minutieux des caractéristiques biologiques de la tumeur : sa carte d'identité. Les nouvelles techniques d'analyse du génome (ensemble des gènes) permettent en effet de distinguer plusieurs profils, parmi les patients atteints d'un « même » cancer d'après l'examen clinique. Chaque profil diffère d'un autre par une perte de gène, ou de portion de chromosome, ou par la surabondance d'une information génétique ou d'une protéine… Chaque différence est un indice qui peut éviter une chimiothérapie lourde à qui n'en aurait pas besoin, soit parce que sa tumeur est en réalité peu agressive, soit parce que le patient n'y serait pas sensible : c'est ce qu'on appelle la désescalade thérapeutique permise par les connaissances acquises récemment.

TROIS QUESTIONS À…

C. Charré/Institut Curie

BRIGITTE SIGAL-ZAFRANI,
Responsable du pôle de sénologie (médecine du sein), à l'Institut Curie

Comment mesure-t-on les progrès face au cancer du sein ?

Outre la meilleure qualité de vie des patientes, un critère objectif est la diminution de la mortalité, malgré la hausse du nombre de nouveaux cas annuels. En Ile-de-France, ce dernier augmente de 2,3 % par an depuis vingt ans, mais la mortalité annuelle a baissé de 0,1 %. D'année en année, on obtient plus de guérisons grâce au dépistage et à l'amélioration des traitements, en association ou en alternance, et leur utilisation à meilleur escient.

Quelle a été la nouveauté majeure ces dernières années ?

C'est l'adaptation des traitements aux particularités biologiques de la tumeur. Ainsi, quand on a mis en évidence que seules 80 % des tumeurs sont dotées de récepteurs d'œstrogènes, on a cessé de donner un traitement anti-hormonal à toutes les patientes. De même, on peut reconnaître celles qui ne seront pas sensibles à une chimiothérapie. Certaines patientes ont, au contraire, un médicament en plus qui cible un facteur biologique. Tel est le cas du trastuzumab (Herceptin®), qui bloque un récepteur spécifique d'un facteur de croissance (R-HER2). Ce traitement est actif pour les 25 % de malades dont les cellules tumorales surfabriquent ce récepteur.

Comment l'Institut Curie encourage-t-il ces innovations ?

Centre de référence pour les cancers du sein, l'Institut Curie traite 2 000 nouvelles patientes par an touchées par cette maladie. Sa force tient à la prise en charge collective et multidisciplinaire de chacune d'elles. Une base de données, continuellement mise à jour depuis 1980, permet d'appréhender l'efficacité, à court et à long terme, des traitements appliqués. À la lumière de cette évaluation, des résultats des essais cliniques menés à l'Institut et dans les autres centres spécialisés et des nouvelles connaissances sur les tumeurs, les médecins se concertent, ajustent, en permanence, les protocoles de traitement et initient de nouvelles études cliniques dont ils diffusent les résultats à toute la communauté médicale.

Noak/Le bar Floréal/Institut Curie

A. Lescure/Institut Curie

Les images au service des patients

Échographie, scanner, imagerie par résonance magnétique (IRM) ou tomographie par émission de positons (TEP) : ces techniques pour observer l'intérieur du corps sans y faire intrusion n'ont pas connu de « révolution », mais des évolutions rapides qui leur confèrent aujourd'hui une place primordiale dans la lutte contre le cancer.

En quelques années à peine, les *« scanners se sont beaucoup améliorés : les examens sont beaucoup plus rapides mais aussi bien plus précis »,* explique le Dr Sylvia Neuenschwander, chef du Département d'imagerie médicale de l'Institut Curie. Un progrès précieux pour détecter des lésions de petite taille le plus tôt possible et pour mieux caractériser les tumeurs détectées.

Côté IRM, l'amélioration tient aussi à la vitesse d'exécution de l'examen et à l'élargissement de son champ d'action : « *Sur les équipements les plus récents, on peut désormais observer un corps entier et plus seulement un champ de 50 cm. Bientôt, un seul examen d'IRM devrait permettre de faire le "bilan d'extension" d'un cancer, c'est-à-dire de surveiller la présence de métastases dans tout le corps,* expose le Dr Neuenschwander. *La possibilité de mieux apprécier la vascularisation d'une tumeur ou certains de ses composants offre enfin une bien meilleure caractérisation.* » Quant à la TEP, elle est désormais couplée à un scanner, ce qui améliore encore ses performances : le TEP-scan est ainsi capable de distinguer les tumeurs des tissus sains, également gros consommateurs de glucose. Les progrès annoncés porteront sur les traceurs : « *On espère disposer un jour de* ***produits de contraste*** *spécifiques d'un type particulier de tumeur* », ajoute le Dr Neuenschwander. Quant à l'imagerie scientifique, pour laquelle l'Institut Curie possède un plateau technique très complet, les avancées sont nombreuses[1]. La microscopie en trois dimensions, les marqueurs fluorescents ou l'imagerie multiphotonique, qui permet d'étudier les tissus vivants en profondeur sans les altérer, sont autant d'outils grâce auxquels les chercheurs ont la possibilité de mieux pénétrer dans l'intimité de la cellule cancéreuse. Pour les chercheurs, l'IRM permet aussi « *d'étudier au plus près les tumeurs chez des modèles animaux comme la souris. On peut par exemple s'intéresser à la vascularisation* », explique Andréas Volk, du laboratoire mixte Inserm/Institut Curie Imagerie intégrative : de la molécule à l'organisme.

Émilie Gillet

1. « Splendeurs des profondeurs cellulaires », *Journal de l'Institut Curie* (hors-série # 5) ; « Imagerie : comprendre la cellule cancéreuse pour la maîtriser » *Journal de l'Institut Curie,* # 64, nov. 2005.

Produits de contraste

Substance permettant de rehausser le contraste d'un organe, d'un tissu ou d'une tumeur par rapport à son environnement, afin de mieux le repérer sur les examens d'imagerie. Les recherches en cours portent sur ces produits qui amélioreront encore la qualité des examens.

Cancer du sein : améliorer la surveillance des femmes à risque

En collaboration avec les centres de lutte contre le cancer d'Ile-de-France, l'Institut Curie évalue actuellement l'intérêt de l'IRM de dépistage chez les femmes qui ont une prédisposition héréditaire au cancer du sein. Elles développent en général la maladie à un âge relativement jeune. Comme leurs seins sont alors très denses, la mammographie classique peine à y détecter des tumeurs naissantes. Il s'agit donc d'estimer si l'IRM est plus efficace que la mammographie chez ces femmes. Une étude clinique à laquelle participent 200 patientes porteuses d'une prédisposition a été mise en œuvre entre 2001 et 2005. Ces femmes sont suivies pendant cinq ans. En 2010, l'étude annoncera les résultats. Parallèlement, un programme national piloté par l'Institut Curie évalue l'impact économique et psychologique de l'IRM chez ces femmes prédisposées. Débuté en juin 2006, il durera deux ans et, à terme, 2 000 femmes y participeront.

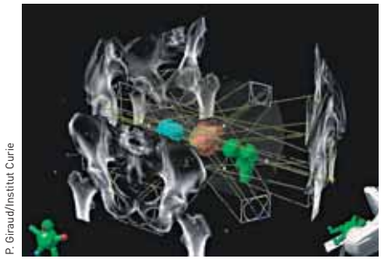
Radiothérapie : la révolution informatique

Les radiothérapeutes sont unanimes : l'informatique rend les traitements plus précis, plus rapides, et ainsi plus confortables pour les malades[1]. En effet, des logiciels permettent de contrôler la reproduction quotidienne du positionnement individualisé de chaque patient lors de la radiothérapie ; d'autres permettent de s'adapter aux mouvements respiratoires. D'autres encore gèrent la planification du traitement, la gestion des dossiers des patients, l'analyse et le traitement des images…

Quant à la précision – mot d'ordre de tous les cancérologues –, la radiothérapie a réalisé en la matière de beaux progrès ces quinze dernières années : concentration du rayonnement sur la tumeur en protégeant les tissus proches, maîtrise du faisceau au point de l'adapter à la forme de la tumeur.

Mais à quoi serviraient les progrès s'ils ne bénéficiaient pas aux patients ? C'est le bémol qu'aucun n'ignorait, pas même les pouvoirs publics, et qui justifie pleinement la mesure du Plan cancer donnant comme objectif la rénovation d'ici à fin 2007 du parc d'appareils, *« afin de stopper le retard pris depuis plusieurs années, et de mettre à disposition des patients les techniques nouvelles, plus efficaces et moins invalidantes ».*

Des études auprès de services novateurs de radiothérapie ont également été initiées afin d'évaluer de nouvelles techniques et de réduire les délais d'attente. La question des ressources humaines faisant fonctionner ces machines de nouvelle génération dans de bonnes conditions est ouverte…



P. Giraud/Institut Curie

Alice Devaux

1. « Les nouveaux atouts de la radiothérapie », *Journal de l'Institut Curie,* # 57, mars 2004.

→ CHIRURGIE

INTERVIEW

« La chirurgie des cancers a beaucoup évolué ces dernières années »

Dr DANIEL POINT,
CHIRURGIEN, DU SERVICE DE CHIRURGIE CERVICO-FACIALE ET ORL DE L'INSTITUT CURIE

En quoi la prise en charge chirurgicale des cancers des voies aéro-digestives supérieures (VADS) a-t-elle progressé ?

La conjugaison des progrès a contribué non seulement à limiter les séquelles post-opératoires dont souffraient jadis les patients, mais aussi à améliorer leur confort de vie sur le plan fonctionnel (déglutition, élocution) comme sur le plan esthétique. Le visage et le cou sont en effet essentiels dans la perception de l'image d'un individu. Ainsi, les techniques de reconstruction dites « par lambeau libre micro-anastomosé » après l'ablation de tumeurs cancéreuses des VADS sont de mieux en mieux maîtrisées. Elles ont l'avantage de réduire considérablement

S. Laure/Institut Curie

les séquelles fonctionnelles et esthétiques, ce qui est tout à fait essentiel pour la qualité de vie des patients guéris. Leur principe est de pratiquer, dans le même temps opératoire, l'ablation de la tumeur au niveau de la cavité buccale, du pharyngo-larynx, de la mandibule, de la face… et de prélever et transplanter une greffe de muscle, peau, os, segment digestif, qui sera réimplanté par microchirurgie. Ce prélèvement est réalisé dans une autre zone du corps que la tumeur initiale. Ainsi, l'os mandibulaire peut être reconstruit avec un os de la jambe, la joue ou la langue avec un muscle du dos, le pharynx avec un segment d'intestin. Autres progrès techniques dont dépend la chirurgie : ceux de l'imagerie. Avec la haute définition des clichés, il nous est désormais possible de repérer les sites tumoraux avec une très grande précision et de programmer nos interventions au plus près de la réalité.

Propos recueillis par S. M.

Une société où les progrès médicaux évoluent, où les revendications des malades se font entendre avec force, n'est pas sans conséquence sur la relation médecin-patient ni sur les décideurs chargés de fixer des priorités de santé publique.

Toujours plus d'humanité

A. Lescure/Institut Curie

Avec le Plan cancer lancé par le président de la République en 2003, officiellement, la prise en charge des malades ne repose plus sur le seul « trépied thérapeutique », chirurgie-radiothérapie-chimiothérapie. Les aspects psychologiques et sociaux ne doivent plus être ignorés. Parmi les dispositifs établis à ce titre : le numéro azur Cancer Info Service[1] (créé par la Ligue contre le cancer), les Eri (Espaces de rencontre et d'information) situés dans quelques établissements de santé comme l'Institut Curie et, plus récemment, la « consultation d'annonce ». Il s'agit d'un espace et d'un temps de communication dédié afin que plus jamais le diagnostic du cancer et les traitements qu'il suppose ne soient expliqués « à la va-vite », dans un couloir d'hôpital, au téléphone… Allant de pair avec ce dispositif, la « consultation infirmière » a également vu le jour. « *Lors des premiers États généraux de la Ligue contre le cancer, en 1998, les patients ont fortement exprimé leur désir de ne plus être considérés comme des organes malades, mais comme des personnes humaines à part entière. Aussi ont-ils encouragé les infirmières à formaliser leurs pratiques relationnelles* », explique Bernadette Smutek, infirmière principale de l'Hôpital de jour d'oncologie médicale adulte à l'Institut Curie. « *De là, nous avons posé le cadre de la "consultation infirmière" telle qu'elle existe aujourd'hui avec ses trois objectifs : dédramatiser les soins, créer un climat de confiance et aider le patient à se projeter dans l'avenir* », ajoute-t-elle.

Pour que le diagnostic du cancer ne soit plus annoncé "à la va-vite"

L'expression des patients

Ainsi considérés, les patients sont alors mieux à même d'exprimer leur adhésion ou leurs doutes quant aux traitements et aux soins proposés, leurs besoins (assistance sociale, diététique, psychologie, kinésithérapie, esthétique, etc.), leurs inquiétudes (l'image corporelle, le sentiment de culpabilité, l'exclusion sociale, le système de valeurs bouleversées et également… la mort) et leur intérêt, en complément des traitements de référence, pour des techniques complémentaires, pour des médecines dites douces (sophrologie, ostéopathie, homéopathie, acupuncture…).

Des aides nouvelles

À la diversité des approches de la dimension humaine correspond également celle des enveloppes budgétaires. Aux fonds publics débloqués pour le traitement, la recherche, l'enseignement, la prévention et le dépistage du cancer s'ajoutent désormais des aides sociales spécifiques. D'ici à la fin de l'année 2006, l'Assurance maladie prévoit le remboursement d'une prothèse capillaire (le montant forfaitaire d'une perruque n'est actuellement que de 76,22 euros). Elle couvre également le coût d'un modèle de base de prothèse mammaire externe depuis février 2005[2]. Côté assurances privées, le droit des malades devrait aussi être mieux reconnu grâce à une nouvelle convention (lire encadré p. 14).

Des aides sociales, reflets d'une nouvelle solidarité

Nul doute, le Plan cancer a permis de combler certains manques relevés lors des États généraux des malades du cancer. Reste qu'entre l'économie et l'éthique, l'intérêt collectif et l'intérêt individuel ; entre le rapport coût-efficacité et coût-rentabilité, la juste mesure législative demeure toujours extrêmement délicate à poser.

Sarah Mélhénas

1. Cancer Info Service : 0 810 810 821.
2. *Journal de l'Institut Curie*, # 61, mars 2005.

Droit à l'assurance et aux crédits : quoi de neuf ?

La Convention Aeras (s'Assurer et Emprunter avec un Risque Aggravé de Santé) entrera en vigueur le 1er janvier 2007. Elle remplacera la convention Belorgey signée en 2001.
Objectif : mieux encadrer le droit à l'assurance et aux crédits des personnes malades.

Parmi les points d'amélioration :

- Le montant des prêts immobiliers et professionnels passe de 250 000 à 300 000 euros.
- Les crédits à la consommation, accordés sans questionnaire de santé, passent de 10 000 à 15 000 euros maximum ; le demandeur peut avoir jusqu'à 50 ans (au lieu de 45 ans actuellement).
- Au risque décès couvert s'ajoute le risque invalidité : en cas d'incapacité de travailler, l'assurance pourra, dans certains cas, participer au remboursement du prêt.

L'association de consommateurs UFC-Que Choisir n'a pas signé la convention Aeras, l'estimant *« juridiquement pas plus contraignante pour les assurances et les banques que ne l'aura été la convention Belorgey ».*

Pour en savoir plus : Fédération française des sociétés d'assurance – FFSA - 36, bd Haussmann, 75009 Paris - Tél. : 01 42 47 90 00 - www.ffsa.fr

INTERVIEW

Dr PATRICK PEUVREL,
RESPONSABLE DU DÉPARTEMENT D'INFORMATION MÉDICALE DU CENTRE DE LUTTE CONTRE LE CANCER RENÉ-GAUDUCHEAU À NANTES

Sur le plan médico-économique, quelles sont les dernières avancées ?

Parmi les avancées les plus notables, celles du Plan cancer comme la création de l'Institut national du cancer (INCa), institué comme chef d'orchestre dédié à la seule lutte contre le cancer, et le lancement national des centres de coordination en cancérologie chargés de veiller au respect des différentes étapes de la prise en charge globale du patient (les réunions de concertation pluridisciplinaires entre différents médecins, les consultations d'annonces comprenant un bilan social, psychologique, nutritionnel…).
Autre avancée : la création de la tarification à l'activité. Avant, l'État négociait les budgets hospitaliers d'une année sur l'autre selon les critères complexes. Désormais, ce n'est plus le cas. Ce nouveau système de tarification devrait permettre de mieux définir « qui fait quoi à quel prix », de mieux répartir les ressources au niveau national et au bout du compte d'améliorer l'égalité de la prise en charge des patients où qu'ils habitent et où qu'ils se fassent soigner (secteur privé ou public, centre hospitalier (CH) ou centre hospitalier universitaire (CHU).
Sur un plan économique, cela ne devrait pas coûter plus cher tout en étant profitable aux patients et à leurs proches.
Enfin, s'il convient de saluer les avancées en matière de dépistage des tumeurs comme le cancer du sein, je dirai, en revanche, que la prévention reste l'un des points faibles : nombre d'hospitalisations découlent de l'abus d'alcool et/ou de tabac. Or, ces consommations rapportent beaucoup d'argent aux pouvoirs publics. Soumis à une véritable injonction paradoxale, ici l'État fait des effets de manches.

Propos recueillis par S. M.

VOTRE FONDATION

L'Institut Curie dispose de l'expertise, des structures et des ambitions nécessaires pour « prendre le cancer de vitesse ». La continuité de la recherche et des soins dans un même lieu, unique en son genre, stimule l'innovation, favorise les échanges et le travail commun des chercheurs, médecins et soignants pour accélérer la mise à disposition des nouveaux traitements aux patients. Notre volonté de progresser est encouragée par le soutien et la générosité de nos donateurs, testateurs et partenaires.

→VENTE AUX ENCHÈRES

UN BAGAGE POUR LA VIE, UN BAGAGE POUR CURIE

DES STARS SE MOBILISENT CONTRE LE CANCER

L'Institut Curie mobilise des personnalités pour encourager la recherche sur les cancers de l'ovaire. En partenariat avec la Maison Baccarat, cristallier de prestige, et la Maison Goyard, célèbre malletier, il organise pour la seconde année consécutive, une opération caritative exceptionnelle intitulée Un Bagage pour la Vie, un Bagage pour Curie. Cet événement original a pu à nouveau voir le jour grâce à une quinzaine de femmes célèbres qui ont accepté d'endosser le rôle de créatrice en personnalisant un sac Goyard.

Ainsi, aux côtés d'Amélie Mauresmo, marraine de l'Institut Curie, les actrices, Diane Kruger, Audrey Tautou, Judith Godrèche, Élodie Bouchez, Zoé Félix, Estelle Lefebure, Linh Dan Pham, Marion Cotillard, Emma de Caunes, Sandrine Kiberlain, Audrey Dana et la journaliste Mademoiselle Agnès ont, chacune, mis leur imagination au service de la lutte contre le cancer.

Cette collection unique est exposée à la boutique Goyard du 6 au 27 novembre, afin de séduire les acheteurs qui souhaiteraient faire de leur coup de cœur, un geste de soutien à la recherche !

Lors d'une soirée exceptionnelle organisée dans les salons Baccarat à Paris, les sacs seront vendus aux enchères, mettant le luxe au service d'une grande cause. Et les fonds collectés seront consacrés à la recherche sur les tumeurs ovariennes. Chaque année, près de 5 000 femmes sont atteintes d'un cancer des ovaires, mettant leur santé en péril.

Clémence Musa

Bag

Exposition :
du 6 au 27 novembre 2006
Boutique Goyard, 233, rue Saint-Honoré, Paris 1er.

Vente aux enchères sur invitation. Renseignements à la Boutique Goyard et sur le site Internet : www.unbagagepourcurie.com

→ODYSSÉA, COURIR POUR CURIE

DÉFI RÉUSSI POUR LA PLUS IMPORTANTE COURSE

CONTRE LE CANCER DU SEIN

Le dimanche 8 octobre, sur l'esplanade du château de Vincennes, la course Odysséa, Courir pour Curie a mobilisé les Franciliennes ainsi que leurs familles ! Au total, les coureuses et coureurs, les marcheuses et marcheurs étaient quelque 5 000 à s'élancer au signal du champion du monde 1997 du 400 mètres haies, Stéphane Diagana.

Pour cette grande course contre le cancer du sein, les participants ont parcouru 5 kilomètres pour « prendre le cancer de vitesse ». Une ambiance festive et solidaire régnait tout au long du parcours. Petits et grands ont également profité des animations du village : initiation à l'athlétisme, séance de fitness et animations par Disney. L'Institut Curie, les associations Courir pour la Vie, Courir pour Curie et Odysséa avaient en effet décidé de rassembler leurs forces pour créer en 2006 la plus importante course caritative française au profit de la lutte contre le cancer du sein en termes de collecte. Les 100 000 euros collectés financeront un programme de recherche sur les cancers du sein de la jeune femme. En effet, médecins et chercheurs de l'Institut Curie cherchent à comprendre pourquoi les femmes de moins de 40 ans ont un risque plus élevé de récidive que les femmes plus âgées (Lire le témoignage). L'événement a permis de vivre de grands moments d'émotions, d'échanges et de solidarité. Un grand merci à tous les participants et aux partenaires : Sport 2000, Swiss Life, Caisse d'Épargne-Île-de-France-Paris, Anita, la RATP et Truffaut.

C. Charré/Institut Curie

Rendez-vous l'année prochaine pour l'édition 2007 !

C. M.

Tous les détails de la course (classements, collecte) sont disponibles sur odyssea.curie.fr

→TÉMOIGNAGES

Frédérique Quentin, cofondatrice de l'association Odysséa

A. Lescure/Institut Curie

Comment est née l'association Odysséa ?

Nous avons créé l'association en 2002, Frédérique Jules et moi-même, dans le but d'offrir des événements sportifs accessibles à toutes, événements devenant plateaux d'informations sur le cancer du sein et permettant de collecter des fonds pour lutter contre cette maladie. Sur un parcours de 5 kilomètres, nous sensibilisons à la prévention par l'activité physique et ouvrons le dialogue sur la maladie dans un cadre détendu et festif.

Pourquoi avoir choisi de vous associer à l'Institut Curie ?

Depuis quatre ans, Odysséa Paris avait lieu en octobre, tout comme la course Courir pour la Vie, Courir pour Curie. Nous avons souhaité voir s'associer les deux courses et rassembler tous nos participants autour de cette même cause, qu'est la lutte contre le cancer, et ainsi mettre en commun nos moyens pour collecter des fonds pour la recherche.

Dr Marc Bollet, coordonnateur des recherches financées par Odysséa, Courir pour Curie 2006, radiothérapeute à l'Institut Curie

A. Lescure/Institut Curie

Quel est l'objectif de vos recherches ?

Avec mes collègues du Pôle de pilotage et d'évaluation en sénologie[1] et du Département Transfert, nous cherchons à comprendre pourquoi les récidives de cancers du sein sont plus fréquentes chez les femmes de moins de 40 ans que chez des femmes plus âgées. L'une des hypothèses est que, chez les premières, l'évolution du cancer est liée à une instabilité génomique particulière qui conférerait un « profil » à la fois plus agressif et plus résistant aux traitements habituels[2].

À quel usage destinez-vous les fonds collectés ?

Cette étude, coordonnée par l'Institut Curie auprès de plusieurs centres de prise en charge des malades atteintes de cancer du sein, a pu démarrer grâce à des fonds publics à hauteur de 74 000 euros annuels pendant trois ans. Mais, pour donner à ce projet plus d'envergure, toute aide complémentaire est la bienvenue. Les enjeux sont de taille : en 2006, plus de 4 000 femmes de moins de 40 ans ont appris qu'elles avaient un cancer du sein. Comprendre en quoi ces cancers sont agressifs permettra, à terme, de mieux les soigner.

1. Médecine du sein
2. Pour en savoir plus : « Cancer du sein des jeunes femmes : un défi médical et social ». *Le Journal de l'Institut Curie # 67.*

LA NOUVELLE CAMPAGNE DE L'INSTITUT CURIE

Diffusée depuis début novembre, la nouvelle campagne de communication de l'Institut Curie invite à soutenir financièrement ses recherches sur le cancer. Un court spot montre le visage d'une malade du cancer en cours de chimiothérapie, tandis qu'une voix off explique « *La recherche sur le cancer est inutile… [temps mort] si elle ne profite pas rapidement aux malades. L'Institut Curie est le plus grand centre de recherche sur le cancer où chercheurs, soignants et nous, les malades, sommes rassemblés dans un même lieu. Pour prendre le cancer de vitesse, il faut chercher et soigner en même temps.* »
Afin de le diffuser le plus largement possible, l'Institut a sollicité les chaînes de télévision afin qu'elles le diffusent gracieusement ou à des coûts très réduits. Cette campagne est également reprise dans la presse magazine, à la radio et sur Internet.

Les éléments de la campagne sont disponibles sur notre site Internet.

Voir le spot : www.curie.fr

→EXPOSITION-VENTE

CHARENTON-LE-PONT PRÉPARE NOËL

Depuis cinq ans, le premier week-end de décembre, une exposition-vente au profit de l'Institut Curie est organisée par le Service des retraités du Centre communal d'action sociale et la municipalité de Charenton-le-Pont (Val-de-Marne).
Ainsi, les 1er, 2 et 3 décembre prochains, bijoux, objets décoratifs, accessoires vestimentaires et autres productions « faites main » seront mises en vente au profit de l'Institut Curie. En cinq ans, le montant total de cette initiative a atteint les 116 000 euros permettant à l'Institut Curie de financer l'achat de plusieurs équipements de pointe pour la recherche contre le cancer.

C. Charré / Institut Curie

Espace Toffoli :
71-73 rue de Paris et 12 rue du Cadran, 94420 Charenton-le-Pont
Renseignements : 01 45 18 36 32

→HOMMAGE

DE LA VERRERIE D'ART AU PROFIT DE L'INSTITUT CURIE

Les 17 et 18 juin derniers, au Vésinet (Yvelines), Philippe Lelong, généreux donateur de l'Institut Curie, a organisé une exposition des œuvres d'art en verre créées par son épouse, Fabienne, décédée d'une tumeur cancéreuse.
Amis et proches se sont réunis autour de ces créations afin de célébrer son souvenir et, à cette occasion, une collecte de 4 500 euros a été réalisée au profit de la lutte contre le cancer à l'Institut Curie.

À VOS AGENDAS

>LES CONFÉRENCES DES MARDIS DE L'INSTITUT CURIE, **en partenariat avec la revue *Pour la science*, France Culture et l'hebdomadaire *L'express*.**
À 18h, 12 rue Lhomond, Paris 5e,
• le 21 novembre :
« Voir pour comprendre et comprendre pour voir »
• le 12 décembre : « Environnement et cancer : quels sont les risques ? »
Tél. : 01 44 32 40 64 - www.curie.fr/conferences

>27ES RENCONTRES NOTARIALES DE MAILLOT, **le 18 novembre** au Palais des congrès de Paris (17e).

>EXPOSITION PHOTOGRAPHIQUE **en plein air, en partenariat avec *Le Monde 2*.**
De jeunes chercheurs à l'Institut Curie témoignent.
Jusqu'au 15 décembre,
Angle des rues d'Ulm et Pierre-et-Marie-Curie – Paris 5e.
www.curie.fr/expos

>MATCH DE RUGBY FRANCE-ÉCOSSE **au profit de l'Institut Curie.**
Samedi 17 mars 2007

>DES JARDINS POUR LA VIE, UNE JONQUILLE POUR CURIE
Du samedi 17 au mercredi 21 mars 2007, au Panthéon – Paris 5e.

→ COMMÉMORATIONS

PIERRE ET IRÈNE CURIE, LA SCIENCE DE PÈRE EN FILLE

2006 marque le centenaire de la disparition de Pierre Curie et le cinquantenaire de celui de sa fille, Irène. L'occasion de redécouvrir ces deux scientifiques d'exception et les multiples découvertes qu'on leur doit.

Est-il besoin de le rappeler, Pierre Curie était un scientifique hors du commun. Expérimentateur talentueux, professeur attentif et disponible, esprit sensible et vif, sa vie entière est dévouée à l'enseignement et à la recherche. L'identification en 1898, avec sa femme Marie, de deux nouveaux éléments chimiques radioactifs, le polonium et le radium, n'est que la partie émergée de son travail. On ignore souvent qu'avant cela, Pierre Curie était déjà un physicien confirmé, connu dans le milieu scientifique pour ses découvertes sur la piézoélectricité, la symétrie et le magnétisme. Mais c'est bien pour ses travaux sur la radioactivité naturelle qu'il est lauréat en 1903 du prix Nobel de physique. Un an plus tard, il est nommé professeur à la faculté des Sciences de la Sorbonne. Son décès prématuré dans un accident sur la voie publique, à l'âge de quarante-sept ans, est ainsi venu interrompre une carrière brillante qui laissait augurer bien d'autres exploits…
Sa fille aînée, Irène, n'a que huit ans lors de la disparition de son père. Son grand-père paternel, le Dr Eugène Curie, est très proche d'elle, et exerce sur elle une grande influence. « *Il est l'incomparable ami de l'aînée, de cette enfant lente et farouche, si profondément semblable au fils qu'il a perdu. […] il oriente sa vie intellectuelle de façon décisive. L'équilibre moral de l'actuelle Irène Joliot-Curie, son horreur du chagrin, son attachement implacable au réel, son anticléricalisme, ses sympathies politiques même, lui viennent en droite ligne de son grand-père.* »[1]
La carrière scientifique d'Irène Curie est entièrement consacrée à l'étude et à l'enseignement de la radioactivité. Elle travaillera pendant quarante ans à l'Institut du Radium, qu'elle dirige de 1946 à 1956, tout en étant professeur à la faculté des sciences. En 1935, elle obtient à son tour avec son époux Frédéric Joliot, le prix Nobel de chimie pour la découverte de la radioactivité artificielle. Celui-ci se souvient de leur rencontre à l'Institut du Radium, dirigé alors par sa future belle-mère, Marie Curie : « *En l'observant, j'ai découvert dans cette jeune fille, que les autres voyaient comme un bloc de béton brut, un être extraordinaire de sensibilité et de poésie, et qui, par de nombreux côtés, donnait comme un exemple vivant de ce qu'avait été son père. J'avais lu beaucoup de choses sur Pierre Curie, j'avais entendu des professeurs qui l'avaient connu, et je retrouvais en sa fille cette même pureté, ce bon sens, cette tranquillité.* »[2]
En science aussi, il arrive que le savoir-faire et le dévouement soient une affaire de famille…

AC-JC

Un lien familial très fort et une réelle fibre « scientifique » unissaient Pierre Curie à sa femme Marie, à leur fille aînée Irène, et à son père, le Dr Eugène Curie. (Cliché pris à Sèvres en 1904)

Renaud Huynh,
Musée Curie, Institut Curie

1. Extrait de *Madame Curie*, d'Ève Curie (sœur cadette d'Irène), Éd. Gallimard, 1937.
2. Extrait de *Frédéric Joliot-Curie*, de Michel Rouzié, Éd. Français Réunis, 1957.